

KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
CEREBRAL PALSY SPASTIC ATHETOID QUADRIPLERI DI
PEDIATRIC AND NEURODEVELOPMENTAL THERAPY
CENTRE (PNTC)



Disusun Oleh :
MUHAMMAD KHAIRIL ICHSAN
J100141011

Diajukan Guna Melengkapi Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat untuk Menyelesaikan Program Diploma III Fisioterapi

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2014

KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
CEREBRAL PALSY ATHETOID QUADRIPLERI DI
PEDIATRIC AND NEURODEVELOPMENTAL THERAPY
CENTRE (PNTC)



Oleh :
MUHAMMAD KHAIRIL ICHSAN
J100141011

Diajukan Guna Melengkapi Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat untuk Menyelesaikan Program Diploma III Fisioterapi

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2014

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS CEREBRAL PALSY SPASTIC ATHETOID QUADRIPLERI DI PEDIATRIC AND NEURODEVELOPMENTAL THERAPY CENTRE (PNTC) “** telah disetujui dan disahkan oleh pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pembimbing,



(.....)

Umi Budi Rahayu, SST.FT, S. Pd

HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dewan penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima untuk melengkapi tugas - tugas dan memenuhi syarat untuk menyelesaikan Program Diploma III Fisioterapi

Hari : Kamis

Tanggal : 15 Januari 2015

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

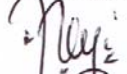
Nama Terang

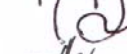
Penguji I : Umi Budi Rahayu, SST.FT, S.Pd

Penguji II : Arif Pristianto SST. FT

Penguji III : Isnaini Herawati, SST. FT, M.Sc

Tanda Tangan

()

()

()

Disahkan oleh :

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

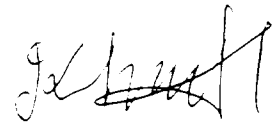


(DR. Suwadi, M.kes)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Materi yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum / tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, 16 november 2014



Muhammad Khairil Ichsan

≈ Motto ≈

semangat tanpa pengetahuan sama dengan api tanpa cahaya

Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri (QS. Ar Ra'd 13:11).

“Perubahan akan hadir jika setiap detik, menit, dan jam dalam hidupmu kau jadikan perjuangan”

“Perubahan akan hadir jika setiap detik, menit, dan jam dalam hidupmu kau jadikan perjuangan”

“Don't worry, Be happy, Take Easy and enjoyed”

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Karya sederhana ini sebagai Wujud Cinta, Syukur, dan

Terima kasihku kepada:

- ❖ Allah SWT yaitu Rob semesta alam yang selalu memberikan rahmad dan petunjuk kepadaku, aku memohon ampunan kepada-Nya atas segala kelalaian yang telah ku lakukan
- ❖ Rasulullah Muhammad SAW yang merupakan satu-satunya manusia yang pantas dijadikan idola di atas idola-idola yang lain
- ❖ Bapak dan ibunda tercinta, yang telah memberikan segala dukungan baik moral maupun material, semoga aku bisa membalas kebaikannya
- ❖ Kakak, adik-adiku dan seluruh keluarga besarku, yang telah memberikan kasih sayang dan dukungan saat aku menempuh pendidikan
- ❖ Para pejuang dakwak yang menjadi inspirasiku
- ❖ Teman-teman GP, Pema, Fisioterapi, dan lainnya, yang selalu mendukung ku
- ❖ Segenap dosen dan staff progdi Fisioterapi UMS
- ❖ Segenap pembimbing lahan peraktek.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaykum warohmatullohi wa barokatuh

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan segala limpahan nikmat rahmat dan hidayah – Nya, serta kedua orang tua yang senantiasa melimpahkan segala curahan kasih sayang dan segenap dorongan sehingga saya dapat menyelesaikan tugas Karya Tulis Ilmiah tentang **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS CEREBRAL PALSY SPASTIC ATHETOID QUADRIPLERI DI PEDIATRIC AND NEURODEVELOPMENTAL THERAPY CENTRE (PNTC)”**. Dalam penyusunan laporan ini tidak terlepas bantuan dan dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, MM selaku rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Suwaji, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati, SST. FT, M.Sc selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

4. Ibu Umi Budi Rahayu, SST.FT, S.Pd selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah ini yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan bimbingan kepada penulis.
5. Bapak Arif Pristianto SST. FT selaku koordinator Karya Tulis Ilmiah .
6. Segenap dosen dan staff Akademi Fisioterapi UMS.
7. Segenap pembimbing lahan praktek komprehensif yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan pengalaman klinis kepada penulis selama menjalani praktek komprehensif.
8. Ayah dan ibunda tercinta, yang senantiasa memberikan dukungan, kasih sayang serta perhatian yang tak terhingga dan keluarga ku yang lain.
9. Teman - teman seperjuanganku fisioterapi D3* UMS.
10. Serta semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan di dalam penulisan laporan ini, oleh karena itu penulis dengan lapang dada menerima kritik dan saran yang bersifat membangun, agar dalam penulisan laporan-laporan yang akan datang dapat lebih baik lagi. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat berguna bagi pembaca sekalian.

Wassalamu'alaikum warohmatullahi wa barokatuh

Surakarta, 30 November 2014

Penulis

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *CEREBRAL PALSY*
SPASTIC ATHETOID QUADRIPLERI DI PEDIATRIC AND
*NEURODEVELOPMENTAL THERAPY CENTRE (PNTC)***

(Muhammad Khairil Ichsan, J100141011, 2014, 62 halaman)

ABSTRAK

Latar Belakang : *Cerebral palsy* (CP) yaitu setiap kelompok gangguan motorik yang menetap, non progresif, yang terjadi pada anak pada awal proses tumbuh kembang yang disebabkan oleh kerusakan otak akibat trauma lahir atau patologi intra uterine. Definisi *spastic* adalah bersifat atau ditandai dengan spasme hipertonik, dengan demikian otot-otot dan gerakan kaku, sedangkan *athetoid* dikenal juga dengan istilah diskinetik atau gerak yang gerakannya tidak terkontrol, sikapnya abnormal, dan gerakannya involunter atau dengan sendirinya, dan quadriplegi yaitu keempat anggota gerak tubuh terserang semuanya. Jadi, CP *spastic athetoid* quadriplegi adalah gerakan yang tidak terkontrol yang bersifat involunter dan hipertonus pada keempat anggota gerak terserang semua. Dalam mengatasi permasalahan tersebut dengan modalitas yang digunakan adalah *Neuro Developmental Treatment* (NDT) yang meliputi inhibisi, stimulasi, dan fasilitasi.

Tujuan : Untuk mengetahui pengaruh terapi latihan dengan metode *Neuro Development Treatment* (NDT) dalam menurunkan spastisitas dan meningkatkan kontrol dan keseimbangan gerak dalam upaya meningkatkan kemampuan fungsional pada CP *spastic athetoid* quadriplegi.

Hasil : Setelah dilakukan terapi selama 6 kali didapat hasil penilaian pada spastisitas dengan skala *Asworth*: *shoulder* T1 = 2 menjadi T6 = 2, *elbow* T1 = 2 menjadi T6 = 2, *wrist* T1 = 2 menjadi T6 = 2, *hip* T1 = 2 menjadi T6 = 2, *knee* T1 2 menjadi T6 = 2, dan *ankle* T1 = 3 menjadi T6 = 3. Tidak mengalami perubahan. Pada pemeriksaan aktifitas fungsional dengan GMFM didapatkan hasil pada pemeriksaan awal (T0): 40,1% dan pada akhir evaluasi (T6) menjadi: 42,1%. Dari awal sampai akhir mengalami peningkatan sebesar 2%.

Kesimpulan : Penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi CP *spastic athetoid* quadriplegi dengan menggunakan terapi latihan metode NDT tidak didapatkan hasil menurunkan spastisitas dengan skala *Asworth* dan didapatkan hasil peningkatan kemampuan fungsional dengan GMFM.

Kata kunci : *Cerebral palsy* (CP), *spastic*, *athetoid*, quadriplegi, *Neuro Development Treatment* (NDT), *Ashwort*, GMFM.

**PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN THE CASE OF CEREBRAL
PALSY SPASTIC ATHETOID QUADRIPLÉGIA PEDIATRIC
NEURODEVELOPMENTAL AND THERAPY CENTRE (PNTC)**

(Muhammad Khairil Ichsan, J100141011, 2014, 62 pages)

ABSTRACT

Background: Cerebral palsy (CP) is any group of motor disorders that persist, non-progressive, which occurs in children at the beginning of the growth process caused by brain damage due to birth trauma or intra uterine pathology. Definition spastic nature or is characterized by spasms hypertonic, thus muscles and stiff movements, while also known as athetoid or dyskinetic movements motion not controlled, abnormal attitude, and involuntary movements or by itself, and quadriplegia that is fourth member of body motion is attacked altogether. So, athetoid CP spastic quadriplegia is uncontrolled movements which are involuntary and hipertonus on all four limbs affected. In addressing these problems with the modality used is Neuro Developmental Treatment (NDT) which includes inhibition, stimulation and facilitation.

Objective: To determine the effect of exercise therapy with methods of Neuro Development Treatment (NDT) in reducing spasticity and improving motion control and balance in order to improve the functional ability of the CP spastic athetoid quadriplegia.

Results: After treatment for 6 times the obtained results on the assessment of spasticity with scale Asworth: shoulder T1 = 2 to T6 = 2, elbow T1 = 2 to T6 = 2, wrist T1 = 2 to T6 = 2, hip T1 = 2 to T6 = 2, knee T1 2 to T6 = 2, and ankle T1 = 3 becomes T6 = 3. Not to change. On examination of the functional activity of the GMFM is obtained at the initial examination (T0): 40.1% and at the end of the evaluation (T6) becomes: 42.1%. From start to finish increased by 2%.

Conclusion: Management of physiotherapy on condition athetoid CP spastic quadriplegia with exercise therapy using NDT methods showed no decrease spasticity with Asworth scale and showed improvement of functional ability invitation GMFM.

Keywords: Cerebral palsy (CP), spastic, athetoid, quadriplegia, Neuro Development Treatment (NDT), Ashwort, GMFM.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB IPENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penulisan	4
D. Manfaat Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Deskripsi Kasus.....	6
B. Deskripsi Problematik Fisioterapi.....	15

C. Teknologi Interfensi Fisioterapi	16
BAB III PELAKSANAAN STUDI KASUS	22
A. Pengkajian Fisioterapi	22
B. Pelaksanaan Fisioterapi	43
C. Pelaksanaan Fisioterapi	43
D. Evaluasi Hasil Terapi	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	54
A. HASIL	54
B. PEMBAHASAN	57
BAB V PENUTUP	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daerah - daerah fungsional cortex cerebri.....	8
Gambar 2.2 Homunkulus somatosensorik dan motorik primer	10

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kreteria Nilai Spastisitas Menurut Asworth	30
Tabel 2 Referensi Reaksi Perkembangan Anak	31
Tabel 3 Penilaian Pemeriksaan Dan Evaluasi GMFM.....	38
Tabel 4 Evaluasi Spastisitas Dengan Skala Asworth.....	51
Tabel 5 Evalusi Fungsi Motorik Dengan GMFM.....	52

DAFTAR SINGKATAN

AGA	Anggota Gerak Atas
AGB	Anggota Gerak Bawah
CP	Cerebral Palsy
NDT	Neuro Development Treatment
NINDS	National Institute of Neurological Disorders and Stroke
PNTC	Pediatric and Developmental Therapy Centre
LGS	Luas Gerak Sendi
MMT	Manual Muscle Testing

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Belangko Konsultasi

Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup